

若年女性における神経性過食症傾向の程度と 食事内容及び心理状態との関連

魚谷 奈央¹, 上原 珠美², 宮脇 尚志^{1*}

要 約

緒言：本研究では、若年女性に対して神経性過食症傾向の程度と食事及び心理状態との関連について検討を行った。

方法：若年女性 174 名（20 歳）を対象に解析を行った。神経性過食症傾向の程度は大食症質問表（BITE）を用いて評価を行い、既報に基づき健常群、傾向群、重症群の 3 群に分類した。心理状態の評価は、新版 STAI を用いて状態不安及び特性不安を、自己評価式抑うつ性尺度（SDS）でうつ症状の評価を行った。食事内容は簡易型自記式食事歴法質問票（BDHQ）で評価し、相互の関連について検討した。

結果：神経性過食症傾向の分類は、健常群 104 名（60%）、傾向群が 57 名（33%）、重症群 13 名（7%）であった。食事内容について、傾向群は健常群に比べて穀類、米飯、豚肉・牛肉の摂取量が有意に低値を示し、菓子類、特に洋菓子の摂取量が有意に高値を示した。また、重症群は健常群に比べ、穀類、豚肉・牛肉の摂取量が低値を示す傾向が認められた。心理状態では、特性不安得点及びうつ尺度は、傾向群、重症群は健常群に比べ有意に高値を示した。

考察：神経性過食症傾向がある者は、特定の食事内容を摂取または制限している可能性があり、食行動の背景には心理状態が関連している可能性があると考えられた。

キーワード：摂食障害、神経性過食症、食事調査、不安、うつ

（受付日：2022 年 12 月 13 日 採択日：2022 年 12 月 26 日）

緒言

摂食障害とは、極端な摂食制限、過食、自己誘発性嘔吐、過剰運動といった異常な行動と身体像の歪み、瘦身への執着などの精神面で定義される疾患である¹⁾。

アメリカ精神医学会により作成された精神疾患の診断・統計マニュアル第 5 版（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th ed: DSM-5）による診断基準において²⁾、摂食障害は主に、神経性やせ症（Anorexia nervosa, 以下 AN）と神経性過食症（Bulimia nervosa, 以下 BN）、過食性障害（Binge eating disorder）、他の特定される食行動障害または摂食障害（Other specified feeding or eating disorder）に分類される。2002 年に京都で行われた 16 歳から 23 歳の女

性（3750 名）における摂食障害の有病率は、AN が 0.43%、BN が 2.32%、特定不能の摂食障害が 9.99% であり、1980 年代に行われた同様の調査結果と比べて、すべての病型において有病率が増加していた³⁾。2014 年から 2015 年にかけて行われた、医療機関を受診した全国の病院の摂食障害受診患者数の推計によると、推定患者数は 1998 年と比べて横ばいの状態であったことが報告されている⁴⁾。また、BN は、年齢層が 10 代の思春期を中心とする AN と比べて患者の年齢層が高く、20 代以降の患者が最も多いとされる¹⁾。

DSM-5 の診断基準において、BN は他とはっきり区別される時間帯に（例：任意の 2 時間の間の中で）、繰り返される過食を行う。過食とは、明らかに普通よりも多い食物を、コントロールできないと感じながら一定時間内に食べてしまう行動を指す。過食のエピソードの間は、食べることを抑制できないという感覚を持ち、体重増加を防ぐための不適切な代償的ダイエット行動（自己誘発性嘔吐、下剤や利尿剤、やせ薬等医薬品の乱用、絶食や過剰な運動）が習慣

¹ 京都女子大学大学院 家政学研究科 生活環境学専攻 食物栄養学領域

² 高島市民病院 栄養管理センター

* 連絡先 E-mail : miyawakt@kyoto-wu.ac.jp

化して行われ、自己評価が体型および体重の影響を過度に受ける状態とされる²⁾。AN患者とBN患者の比率は、1993年には3:1であったが、1999年には55:45となり、BN患者はAN患者以上に著しく増加している⁵⁾。

摂食障害患者は一般に、不安や抑うつなどの精神症状を認めることが多いとされる。特に、不安障害は摂食障害患者に併存する疾患の中で最も多く、AN患者のうち33~72%、BN患者では41~75%が生涯に診断を有すると報告されている⁶⁾。摂食障害の病型別では、AN患者は食事場面や対人場面で、不安が高まることがしばしば認められ、BN患者は自分の体型等に劣等感を持ち、対人場面での不安が高く、回避的になることも報告されている¹⁾。しかし、これらの精神症状について、これまで摂食障害傾向を有する者に対して調査が行われた報告は少ない。また、摂食障害は早期発見が極めて重要であるが、摂食障害の傾向を有する者における特徴は明らかではない。

摂食障害患者に対する栄養指導法は、生活習慣病患者に行うような一般的な指導では、かえって反発や治療拒否を生じさせることや、治療意欲の後退、病態を悪化させる可能性があることが臨床現場から報告されており⁷⁾、患者特有の認知や行動様式に対する配慮が必要とされている。しかし、現在わが国には摂食障害の栄養指導に関するガイドライン等が存在せず、指導内容は施設によって異なっており、背景には、管理栄養士が摂食障害に関する教育を受ける機会が少ないことや、栄養・食事の観点からの研究が乏しいことが考えられる^{8,9)}。我々はこれまでに、摂食障害傾向者は健常者と比べて特定の食品を制限または多く摂取しており、食事内容の特徴を有することを報告しているが¹⁰⁻¹²⁾、心理状態などを考慮して臨床栄養学的観点から検討された報告は我々の知る限り無い。

そこで本研究では、女子大学生を対象として、20代の有病率が高いBN傾向についてスクリーニングによる評価を行い、BN傾向者及び重症者の食事の内容と心理状態について健常群と比較することにより、栄養・食事の観点からのBN傾向の早期発見と栄養指導の参考とすることを目的とした。

対象と方法

本調査は2020年1月から2020年12月に実施された。K大学に通う年齢が10代または20代の女子大学生のうち、本研究の実施において文書で同意し、質問票による回答を得られた199名に対して調査を行った。除外対象はデータ欠損があった25名として、174名を解析対象とした。

対象者には、BN傾向の評価、食事調査、不安症状及びうつ症状の評価、身体調査について全て質問紙法で調査を実施した。質問紙票を配布し2週間後を期限として回収した。

1. 調査内容

(1) BN傾向の評価

BN傾向の評価には、大食症質問表(Bulimic Investigatory Test, Edinburgh; BITE)¹³⁾を用いた。BITEは神経性過食症のスクリーニングや症状評価を目的としており、世界で広く使用され、日本においても信頼性が認められている。対象者には、「食事のパターンはいつも同じですか」、「厳しい食事制限をしていますか」などの30項目からなる症状評価尺度と、過食の頻度等を尋ねた重症度尺度3問の全33問からなる質問項目に対して、それぞれ「はい」「いいえ」のいずれかの回答を求めた。先行研究に基づき¹⁴⁾、対象者を①健常群、②神経性過食症傾向群(以下、傾向群)、③神経性過食症重症群(以下、重症群)として、①健常群は、症状尺度10点未満の者、②傾向群は症状尺度10点以上かつ重症度尺度4点未満の者、③重症群は症状尺度10点以上かつ重症度尺度4点以上または両尺度の合計点が25点以上の者に分類した。

(2) 食事内容の評価

食事調査について、簡易型自記式食事歴法質問票(brief-type self-administered diet history questionnaire; BDHQ)を用いた^{15,16)}。BDHQとは、食事の日間変動と人間の記憶能力を考慮し、最近1か月間の食習慣を尋ねる質問紙法であり、日本人における信頼性・妥当性が検証されている。BDHQでは、約30種類の栄養素と50種類の食品の摂取量を算出でき、最近1か月間の個人の食事内容を知ることができる。BDHQで算出された粗栄養素摂取量及び食品群別摂取量は、エネルギー密度法にてエネルギー調整値を使用し、1000 kcalあたりの摂取量で比較を行った。

(3) 不安症状の評価

不安症状の評価には、状態-特性不安検査(State-Trait Anxiety Inventory: 新版 STAI)を用いた。新版 STAI には、「状態不安」についての評価尺度である STAI Y-1 と、「特性不安」の評価尺度である STAI Y-2 がある^{17,18)}。状態不安とは、不安を喚起する事象に対する一時的な状況反応である。例えば、テスト前や手術前に見られるような不安反応をいう。質問項目には、「おだやかな気持ちだ」や「安心して居る」等がある。一方、特性不安とは、不安体験に対する比較的安定した反応傾向である。例えば普段から危険に対し、心配しやすいという性格を表す。また、特性不安は状態によって変化しにくく、持続的な不安反応であるとされる。質問項目には、「楽しい気分になる」、「神経質で落ちつかない」などがある。STAI Y-1 及び STAI Y-2 いずれも 20 問の質問項目からなり、4 段階の評価を行い最低 20 点から最大 80

点に換算され、得点が高いほど不安症状が強いことを示す。

(4) うつ症状の評価

うつ症状の評価には、うつ性自己評価尺度 (Self-rating Depression :SDS) を用いた。SDS は日本で広く利用されている自己評価式うつ尺度である^{19,20}。質問項目には、「気が沈んで憂うつだ」などがあり、質問項目 20 問からなる。4 段階の評価を行い最低 20 点から最高 80 点に換算され、得点が高いほどうつ症状が強いことを示す。

(5) 身体状況の評価

身長及び体重は、直近の測定値について自己申告により調査を行った。これらの結果を用いて、体重 (kg) ÷ 身長 (m)² から体格指数 (BMI) を計算した。

(6) 統計解析

統計処理は統計ソフト IBM SPSS Statistics27 (IBM, Armonk, NY, USA) を使用し、p<0.05 (両側検定) を有意水準とした。結果について、Shapiro-Wilk 検定より、正規性が認められなかったため、ノンパラメトリック検定を用いた。独立した 3 群間の比較には Kruskal-Wallis 検定を用い、Bonferroni 調整による多重比較を行った。3 群間の傾向性の検討には Jonkheere-Terpstra 検定を用いた。2 変量の関連については Spearman の順位相関係数を用いた。従って、データは中央値 (Q1,Q3) で示した。

(7) 倫理審査

本研究の調査に際して、文書により、対象者からデータを匿名化して研究目的に使用する旨の承認を得た。本研究は京都女子大学臨床研究倫理審査委員会において承認され実施された (承認番号 2019-32)。

結果

対象者の内訳を図 1 に示す。174 名の対象者のうち、健常群 104 名、傾向群 57 名、重症群 13 名であった。健常群、傾向群、重症群の割合は、それぞれ全体の 60%、33%、7% を占め、全体の 40% が傾向群または重症群に分類された。

対象者の属性を表 1 に示す。対象者全体の年齢、BMI、BITE 合計得点の中央値は、それぞれ 20 (19,20) 歳、20.2 (19.0,21.6) kg/m²、9 (6,14) 点であった。体重、BMI について、3 群間に有意な差が認められ、いずれも傾向群が健常群に比べて有意に高値を示した。BITE 合計得点について、健常群、傾向群、重症群はそれぞれ、6 (5,8) 点、14 (12,17) 点、21 (18,25) 点を示した。

エネルギー摂取量、たんぱく質、脂質、炭水化物の摂取量及びエネルギー比率について表 2 に示す。いずれの摂取量及び摂取比率においても 3 群間に有意な差は認められなかった。

食品群及び食品別摂取量について表 3 及び表 4 に示す。

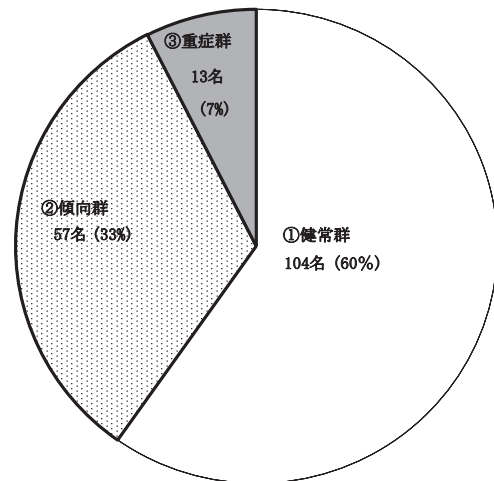


図 1 対象者の内訳 (n=174)

表 1 対象者の属性

	全体	①健常群	②傾向群	③重症群	有意確率	多重比較	
人数	174	104	57	13			
年齢	歳	20 (19,20)	20 (19,20)	19 (19,20)	20 (19,20)	0.092 (0.070)	
身長	cm	158.2 (155.0,161.3)	158.2 (155.0,161.3)	158.1 (155.3,161.8)	159.0 (153.7,160.7)	0.939 (0.968)	
体重	kg	50.6 (47.0,54.4)	49.7 (46.2,53.0)	52.5 (48.6,55.2)	54.2 (48.4,55.9)	0.018 (0.005)	① vs ② p=0.021
BMI	kg/m ²	20.2 (19.0,21.6)	19.7 (18.8,20.9)	20.8 (20.0,22.0)	20.6 (19.4,22.4)	0.002 (0.001)	① vs ② p=0.002
BITE 合計得点	点 /69 点	9 (6,14)	6 (5,8)	14 (12,17)	21 (18,25)	<0.001 (<0.001)	① vs ② p<0.001, ① vs ③ p<0.001,

中央値 (Q1,Q3)

Kruskal-Wallis test, Bonferroni 調整
括弧内の有意確率は Jonkheere-Terpstra test

表2 エネルギー摂取量, エネルギー産生栄養素の摂取量及びエネルギー比率

	全体	①健常群	②傾向群	③重症群	有意確率
人数	174	104	57	13	
エネルギー kcal	1454.7 (1188.0,1884.0)	1424.5 (1184.6,1835.7)	1637.7 (1336.8,1916.3)	1359.2 (892.7,2017.7)	0.292 (0.627)
たんぱく質 g/1000kcal/日	37.8 (33.1,42.9)	38.2 (33.0,42.4)	36.7 (32.7,44.3)	42.6 (39.1,47.7)	0.080 (0.494)
脂質 g/1000kcal/日	33.1 (28.5,37.4)	32.3 (27.7,36.4)	34.2 (29.6,37.7)	34.3 (26.9,36.5)	0.219 (0.143)
炭水化物 g/1000kcal/日	133.3 (119.2,144.9)	135.2 (119.6,146.9)	133.3 (122.1,143.8)	122.3 (111.8,139.6)	0.277 (0.180)
たんぱく質エネルギー比 %	15.1 (13.2,17.1)	15.0 (13.2,16.8)	15.1 (13.2,17.5)	16.1 (13.9,18.9)	0.361 (0.284)
脂質エネルギー比 %	29.6 (25.5,33.6)	29.0 (25.1,32.1)	30.7 (25.9,34.0)	31.0 (25.0,34.9)	0.161 (0.060)
炭水化物エネルギー比 %	55.1 (49.7,59.8)	56.8 (51.0,59.9)	53.8 (48.4,60.6)	53.0 (46.1,57.9)	0.164 (0.075)

中央値 (Q1,Q3)
Kruskal-Wallis test
括弧内の有意確率は Jonkheere-Terpstra test

表3 食品群及び食品別摂取量

	全体	①健常群	②傾向群	③重症群	有意確率	多重比較
人数	174	104	57	13		
穀類 g/1000kcal/日	219.7 (178.0,265.5)	227.6 (197.4,267.0)	198.2 (164.7,261.2)	176.6 (151.1,249.0)	0.016 (0.004)	
いも類 g/1000kcal/日	25.4 (12.5,39.6)	27.4 (13.4,42.4)	24.2 (9.0,34.8)	23.6 (10.5,47.8)	0.330 (0.227)	
砂糖・甘味料 g/1000kcal/日	1.3 (0.7,2.3)	1.2 (0.7,2.1)	1.3 (0.6,2.3)	1.6 (1.4,2.5)	0.298 (0.468)	
豆類 g/1000kcal/日	27.3 (15.3,48.4)	27.3 (15.5,45.7)	25.0 (14.5,43.3)	48.2 (21.3,78.4)	0.132 (0.458)	
緑黄色野菜 g/1000kcal/日	57.5 (34.4,89.4)	56.0 (35.6,80.1)	55.7 (30.7,97.2)	64.0 (41.4,119.0)	0.785 (0.621)	
その他野菜 g/1000kcal/日	87.4 (62.9,123.1)	83.3 (66.3,120.9)	94.7 (46.6,127.9)	88.4 (57.2,131.1)	0.921 (0.746)	
果実類 g/1000kcal/日	40.9 (19.9,74.8)	41.1 (19.5,73.5)	34.4 (19.3,72.1)	70.6 (30.9,99.0)	0.243 (0.681)	
魚介類 g/1000kcal/日	31.1 (19.8,44.2)	31.0 (19.8,42.4)	30.2 (19.9,42.9)	35.2 (14.6,53.9)	0.827 (0.762)	
肉類 g/1000kcal/日	44.6 (34.0,56.5)	48.2 (34.2,61.7)	43.3 (34.1,52.1)	40.5 (31.8,57.6)	0.252 (0.093)	
卵類 g/1000kcal/日	25.4 (15.0,35.4)	25.6 (14.8,35.9)	24.5 (14.6,32.1)	31.2 (16.1,50.2)	0.631 (0.984)	
乳類 g/1000kcal/日	78.0 (38.0,123.5)	68.1 (35.3,114.3)	88.6 (46.9,137.0)	125.0 (47.2,149.1)	0.079 (0.025)	
油脂類 g/1000kcal/日	6.6 (4.9,8.0)	6.4 (4.9,8.2)	6.6 (5.1,8.0)	6.6 (4.2,7.6)	0.822 (0.756)	
菓子類 g/1000kcal/日	22.2 (11.1,37.5)	19.7 (10.1,34.3)	31.7 (18.0,44.9)	16.4 (7.9,38.3)	0.015 (0.045)	① vs ② p=0.016
嗜好飲料 g/1000kcal/日	113.7 (45.4,259.0)	128.4 (41.3,281.6)	96.6 (49.5,216.4)	122.7 (75.9,379.2)	0.542 (0.849)	
調味料・香辛料類 g/1000kcal/日	108.7 (80.3,147.9)	106.9 (83.8,145.4)	111.4 (81.2,158.3)	74.3 (25.7,128.4)	0.062 (0.515)	

中央値 (Q1,Q3)
Kruskal-Wallis test, Bonferroni 調整
括弧内の有意確率は Jonkheere-Terpstra test

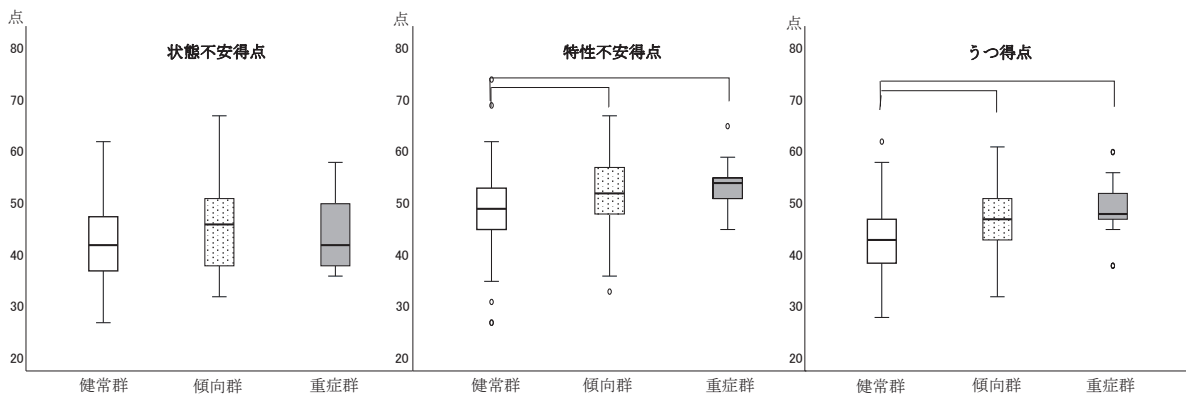
食品群別摂取量について、穀類、菓子類の摂取量において3群間に有意な差が認められた。穀類 (p=0.004)、乳類、(p=0.025) 菓子類 (p=0.045) の摂取量で有意な傾向性が認められ、BITE の得点が高い群ほど穀類の摂取量が低値を示し、乳類の摂取量では高値を示す傾向が認められた。一方で、菓子類の摂取量については、傾向群のみが健常群と比較して有意に高値を示した (p=0.016)。重症群は菓子類の摂取量で有意な差は認められなかったが、摂取量には大きなばらつきを示した。

次に、表4に示す米飯、豚肉・牛肉、洋菓子の摂取量について、3群間で有意な差が認められ、BITE の得点が高い群ほど米飯、豚肉・牛肉の摂取量で低値を示し、菓子類は高値を示す傾向性が認められた。傾向群は健常群に比べて、米飯の摂取量で有意に低値を示した一方で、洋菓子の摂取量で有意に高値を示した。重症群は健常群に比べて、豚肉・牛肉の摂取量で有意に低値を示し、米飯の摂取量は3群間で最も低値を示したが、有意な差は認められなかった。不安症状、うつ症状の評価の結果を図2に示す。状態不

表4 食品群及び食品別摂取量

	全体	①健常群	②傾向群	③重症群	有意確率	多重比較
人数	174	104	57	13		
パン	19.4 (7.7,34.3)	18.7 (7.1,34.6)	24.5 (9.3,35.9)	12.1 (4.3,29.0)	0.222 (0.999)	
米飯	163.4 (120.6,208.3)	172.4 (134.9,221.5)	140.7 (100.2,185.1)	133.1 (93.8,206.4)	0.022 (0.006)	① vs ② p=0.033
鶏肉	19.1 (11.1,24.7)	19.5 (9.5,24.5)	18.3 (10.0,24.4)	19.7 (13.2,33.1)	0.645 (0.994)	
豚肉・牛肉	21.2 (14.7,29.5)	23.1 (16.8,30.7)	18.6 (12.8,26.7)	14.5 (7.2,21.4)	0.007 (0.002)	① vs ③ p=0.022
洋菓子	13.4 (5.3,24.4)	9.7 (4.5,21.9)	15.7 (8.3,26.7)	11.6 (3.6,34.7)	0.029 (0.029)	① vs ② p=0.024
和菓子	2.1 (0,4.1)	1.9 (0,3.9)	2.4 (0,5.1)	1.7 (0,4.4)	0.241 (0.267)	

中央値 (Q1,Q3)
Kruskal-Wallis test, Bonferroni 調整
括弧内の有意確率は Jonkheere-Terpstra test



	全体	①健常群	②傾向群	③重症群	有意確率	多重比較
人数	174	104	57	13		
状態不安得点	42 (37,48)	41 (36,47)	45 (37,51)	41 (37,49)	0.060 (0.030)	
特性不安得点	49 (45,54)	48 (44,52)	51 (47,57)	53 (50,55)	0.001 (<0.001)	① vs ② p=0.003, ① vs ③ p=0.026
うつ得点	44 (40,48)	42 (37,46)	46 (42,51)	47 (45,53)	<0.001 (<0.001)	① vs ② p=0.001, ① vs ③ p=0.007

中央値 (Q1,Q3)
Kruskal-Wallis test, Bonferroni 調整
括弧内の有意確率は Jonkheere-Terpstra test

図2 不安症状、うつ症状の評価 (n=174)

表5 BN傾向及び心理尺度の得点と食品群及び食品との相関

	状態不安得点	特性不安得点	うつ得点	穀類	米飯	乳類	菓子類	洋菓子	豚肉・牛肉
BITE 合計得点	0.094	0.220**	0.309**	-0.185*	-0.180*	0.150*	0.147	0.176*	-0.196**
状態不安得点		0.580**	0.405**	-0.028	-0.042	-0.058	0.018	0.024	0.104
特性不安得点			0.524**	-0.027	-0.037	-0.049	0.142	0.136	-0.001
うつ得点				0.028	0.010	-0.038	0.181*	0.202**	-0.077

Spearman の順位相関係数 (r) を示す。

* p<0.05 ** p<0.01

安尺度である STAI Y-1 の得点について、対象者全体の中央値は 42 (37,48) 点を示した。分類別には、健常群、傾向群、重症群の得点はそれぞれ 41 (36,47) 点、45 (37,51) 点、41 (37,49) 点を示し、3 群間に有意な差は認められなかった (p=0.060)。

特性不安尺度である STAI Y-2 の得点について、対象者全体の中央値は 49 (45,54) 点を示した。分類別には、健常群、傾向群、重症群でそれぞれ 48 (44,52) 点、51 (47,57) 点、53 (50,55) 点を示し、3 群間で有意な差が認められ (p=0.001)、BITE の得点が高い群ほど特性不安得点で高値を示す傾向性が認められた (p<0.001)。傾向群 (p=0.003) 及び重症群 (p=0.026) は、それぞれ健常群に比べ有意に高値を示した。

うつ得点について、対象者全体の中央値は 44 (40,48) 点であった。分類別には、健常群、傾向群、重症群でそれぞれ 42 (37,46) 点、46 (42,51) 点、47 (45,53) 点を示し 3 群間で有意な差が認められ (p<0.001)、BITE の得点が高い群ほどうつ得点で高値を示した (p<0.001)。傾向群 (p=0.001) 及び重症群 (p=0.007) がいずれも健常群と比べて有意に高値を示した。

BN傾向及び心理尺度の得点と、表3及び表4において有意な関連が認められた食品群及び食品との相関を表5に示す。BITE 合計得点は、特性不安得点及びうつ得点と有意な正の相関が認められた。BITE 合計得点と食品群及び食品の関連については、穀類、米飯、豚肉・牛肉摂取量と有意な負の相関が認められ、乳類、洋菓子摂取量とは有意な正の相関が認められた。状態不安は特性不安及びうつ得点と有意な正の相関が認められ、特性不安はうつ得点と有意な正の相関が認められた。状態不安得点及び特性不安得点は、いずれも食品群及び食品とは有意な関連が認められなかった。うつ得点は菓子類、洋菓子摂取量と有意な正の相関が認められた。

考察

本研究では、若年女性に対して BN のスクリーニングを行い、健常群、傾向群、重症群それぞれの食事内容及び心理状態について比較検討を行った。

本研究において、対象者全体の 40% が傾向群または重症群に分類された。韓国における思春期女子 327 名に対する調査では、BITE10 点以上を示した者の割合は全体の 28% であったことが報告されている²¹⁾。本研究においては、全体の 40% が BITE 症状尺度 10 点以上を示しており、より高い割合を示していた。韓国における神経性やせ症及び神経性過食症の生涯有病率は 0.0%、0.1% と報告されており²²⁾、日本人と比べて低値を示しているが、調査が少ないことや過小評価の可能性が指摘されており²³⁾、実際の有病率は明らかでは無い。しかし、本研究の結果から、女子大生における摂食障害傾向者は高い割合で存在していることが推測され、今後は摂食障害患者だけでなく、摂食障害傾向者にも注目し、早期発見に向けた取り組みが必要であると考えられる。

体重及び BMI について、傾向群において、健常群と比べて BMI で高値を示したが、健常群、傾向群、重症群いずれの BMI も普通体重 (18.5 ≤ BMI < 25) の範囲内であった。一般的に、BN 患者は強い肥満恐怖を持ち体重の増加を防ぐための代償行為を行うため、BMI は普通体重の範囲内で変動することが多いとされている。本研究の結果からも、若年女性においては、体重や体型に関わらず摂食障害傾向の評価を行う必要があると考えられる。

食事内容について、エネルギー及びエネルギー産生栄養素で BN 症傾向と関連が認められなかった。エネルギー摂取量については、傾向群では高値を示し、重症群では低値を示していた。この理由として、重症群では過食と厳しい食事制限いずれもが行われている可能性が考えられる。

食品群及び食品別摂取量では、穀類、米飯、菓子類、洋菓子、乳類、豚肉・牛肉、の摂取量で 3 群間に有意な差が認められた。穀類及び肉類を避ける傾向は、AN 患者においても認められ²⁴⁾、やせ願望や肥満恐怖などから、高カロリーとされる食品を避けるために行われている可能性があると考えられる。また、AN 患者に対して行われた嗜好調査において、AN 患者は乳製品 (ヨーグルト、チーズ等) を好むことが報告されており²⁵⁾、食事制限をする者における特徴的な食事内容の可能性があると考えられた。

菓子摂取量について、BN 患者では、1 日の中でも食事制

限と過食を繰り返し²⁶⁾、過食時には、菓子パン、ケーキ、スナック菓子など日頃は避けているエネルギーの高い嗜好品を選択することが多いことが報告されている²⁷⁾。重症群において菓子類の摂取量で高値を示さなかった理由として、過食の頻度が少ない可能性があること、過食と食事制限いずれも行われている可能性があることが考えられる。

また、菓子摂取については、BN傾向と抑うつ傾向いずれもが関連していた。日本人労働者911人（男性812人、女性99人）に対して行われた3年間の追跡調査において、菓子摂取量が多いことが抑うつ症状のリスクを高めることが示唆されている²⁸⁾。この結果から、菓子摂取量が多い場合には、抑うつ症状のリスク上昇を防ぐために菓子摂取を控えることが望ましいと考えられるが、摂食障害傾向による過食が関連している場合は、食べ物、食べ方のコントロールをすることが難しい可能性があると考えられる。そのため、摂食障害の有病率が高い若年女性に向け菓子摂取量について指導する場面では、過食や抑うつ症状を有する可能性を考慮した栄養指導を行う必要があると考えられる。

BITE合計得点は特性不安及びうつと関連が認められている。食事内容のうち、穀類、米飯、乳類、洋菓子、豚肉・牛肉の摂取量はBITE合計得点及びうつ得点と有意な関連が認められたが、特性不安及び状態不安とは関連が認められなかった。これまでの報告において、特性不安が高いことは過食症状と関連していることが報告されているが²¹⁾、不安状態は栄養状態（体重）とは関連が認められなかったことが報告されている²⁹⁾。本研究の結果から、BN傾向にある者が特定の食品を摂取する際に、心理面では不安状態の関連は大きくなく、うつ状態は菓子摂取に関連している可能性があると考えられた。また、BN傾向は、予備軍の段階でも不安状態やうつ状態は高い可能性があると考えられ、必要に応じて適切な連携をとる必要があると考えられる。

本研究にはいくつか限界点がある。第一に、本研究におけるBN傾向の分類は、DSM-5による診断ではなくスクリーニングであるため、詳細な病型については検討できていない。第二に、本研究における身長及び体重が自己申告値であるため、実際のBMIは過小及び過大申告されている可能性が否定できない。第三に、食事調査に使用したBDHQは固定量式の食事調査法のため、過小及び過大申告されている可能性が否定できない。最後に、本研究は横断研究であるため食事と心理状態の因果関係は明らかでない。

結論

本研究において、女子大学生の約4割がBN傾向群及び重症群に該当した。管理栄養士は、若年女性に対する栄養指導の際に、BMIなどの客観的データの異常がない場合で

あっても、特徴的な食事内容や食事パターンから摂食障害傾向や心理状態を把握する必要があると考えられる。

文献

- 1) 日本摂食障害学会：摂食障害治療ガイドライン，東京：医学書院（2012）
- 2) American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th ed: DSM-5; Washington, DC, (2013)
- 3) Nakai Y, Nin K, Noma S: Eating disorder symptoms among Japanese female students in 1982, 1992 and 2002. *Psychiatry Res* (2014), 219: 151–6, doi: 10.1016/j.psychres.2014.05.018
- 4) 安藤哲也：厚生労働科学研究費補助金 障害者対策政策総合研究所（精神障害分野）摂食障害の診療体制整備に関する研究 総括研究報告書（2017）
- 5) 中井義勝：摂食障害の疫学 *診療内科*（2005），9：299–305.
- 6) Swinbourne JM, Tbuzy SW: The co-morbidity of eating disorders and anxiety disorders: a review *Eur Eat Disord Rev* (2007), 15: 253–74, doi: 10.1002/erv.784
- 7) 柴崎千絵里：疾患・病態に応じた外来栄養指導の工夫 *臨床栄養*（2013），123：557–63.
- 8) 魚谷奈央，野間俊一，宮脇尚志：特集I あらためて摂食障害に焦点を当てる 管理栄養士にできること *精神科*（2021），38：306–12.
- 9) Uotani N, Noma S, Akamine M, et al.: Continuous glucose monitoring for detection of glycemic variability, hypoglycemia, and hyperglycemia in women with eating disorders. *Biopsychosoc Med* (2022), 16: 22, doi: 10.1186/s13030-022-00251-4.
- 10) 岩井香奈枝，浜垣誠司，魚谷奈央ほか：精神障害の診断と統計マニュアル5（DSM-5）を参考にして検討した日本の女子大学生における摂食障害傾向と食事内容との関連 *京都女子大学食物学会誌*（2021），76：25–34.
- 11) 岩井香奈枝，浜垣誠司，前田葉奈ほか：摂食障害傾向を有する女子大生の食物摂取状況及び食習慣 *日本病態栄養学会誌*（2016），19：431–39.
- 12) 魚谷奈央，岩井香奈枝，吉田汐里ほか：若年および中年女性におけるボディイメージの歪みとBMI・食事との関連 *女性心身医学*（2020），25：11–18.
- 13) Henderson M, Freeman CP: A self-rating scale for bulimia. The 'BITE'. *Br J Psychiatry* (1987), 150: 18–24, doi: 10.1192/bjp.150.1.18

- 14) 中井義勝：大食症質問表 Bulimic Investigatory Test, Edinburgh (BITE) の有用性と神経性大食症の実態調査 *精神医学* (1998), 40 : 711–16.
- 15) Kobayashi S, Murakami K, Sasaki S, et al.: Comparison of relative validity of food group intakes estimated by comprehensive and brief-type self-administered diet history questionnaires against 16 d dietary records in Japanese adults. *Public Health Nutr* (2011), 14: 1200–11, doi: 10.1017/S1368980011000504
- 16) Kobayashi S, Honda S, Murakami K, et al.: Both comprehensive and brief self-administered diet history questionnaires satisfactorily rank nutrient intakes in Japanese adults. *J Epidemiol* (2012), 22: 151–9, doi: 10.2188/jea.je20110075
- 17) Spielberger C.D.: STAI manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Consulting Psychologist Press, Palo Alto, CA, USA (1970)
- 18) 中里克治, 水口公信：新しい不安尺度 STAI 日本版の作成：女性を対象とした成績 *心身医学* (1982), 22 : 107–12.
- 19) Zung WW: A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry* (1965), 12: 63–70.
- 20) 福田一彦, 小林重雄：自己評価式抑うつ性尺度の研究 *精神神経学雑誌* (1973), 75 : 673–79.
- 21) Jung J.-Y., Kim K.-H., Woo H.-Y., et al.: Binge eating is associated with trait anxiety in Korean adolescent girls: A cross sectional study. *BMC Womens Health* (2017), 17: 8, doi: 10.1186/s12905-017-0364-4
- 22) Choi M, Lee DW, Cho MJ, et al.: Disease network of mental disorders in Korea. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* (2015), 50: 1905–14, doi: 10.1007/s00127-015-1106-2
- 23) Thomas JJ, Lee S, Becker AE : Updates in the epidemiology of eating disorders in Asia and the Pacific. *Curr Opin Psychiatry*: (2016), 29: 354–62, doi: 10.1097/YCO.0000000000000288
- 24) 山田和江, 光永憲香, 遠藤由香, ほか：神経性やせ症患者の食品嗜好の研究 *心身医学* (2020), 60 : 521–531
- 25) 魚谷奈央, 野間俊一, 岩井香奈枝, ほか：病型別に検討した摂食障害患者の食事内容 *病態栄養* (2019), 22 : 279–87.
- 26) 野間俊一：嗜癖の観点からみた摂食障害 *臨床精神医学* (2016), 45 : 1565–69
- 27) 北久保佳織, 関根里恵：摂食障害の栄養指導上の留意点 *臨床栄養* (2015), 127 : 927–31.
- 28) Shimmura N, Nanri A, Kashino I, et al.: Prospective association of confectionery intake with depressive symptoms among Japanese workers: the Furukawa Nutrition and Health Study. *Br J Nutr* (2021), 128: 139–44, doi: 10.1017/S0007114521003056
- 29) Janjetic MA, Rossi ML, Acquavía C, et al.: Association Between Anxiety Level, Eating Behavior, and Nutritional Status in Adult Women. *J Am Coll Nutr* (2020), 39: 200–5, doi: 10.1080/07315724.2019.1633970.

Relationship between bulimia nervosa, dietary contents, and psychological status in young women

Nao Uotani¹, Tamami Uehara², Takashi Miyawaki¹

¹ Graduate School of Home Economics, Department of Living Environment, Food and Nutrition, Kyoto Women's University

² Takashima Municipal Hospital Nutritional Management Centre

Summary

Objective: This study aimed to determine the relationships between bulimia nervosa (BN), dietary contents, and psychological status in young women.

Methods: The participants were 174 women at a university in Japan (median age: 20 years) whose tendency toward BN, dietary contents and behaviors, and psychological status were evaluated. Tendency toward BN was assessed using Bulimic Investigatory Test, Edinburgh (BITE) and classified into three groups by level of BN (healthy, tendency, and severe). Psychological status was evaluated using a new version of State-Trait Anxiety Inventory (STAI) for state and trait anxiety and Self-rating Depression (SDS) for depressive symptoms. Dietary content was assessed using brief-type self-administered diet history questionnaire (BDHQ).

Results: The healthy, tendency, and severe groups comprised 104 (60%), 57 (33%), and 13 (7%) respondents, respectively. The tendency group had significantly lower intakes of cereals, rice, pork, and beef and significantly higher intake of confectionery, especially western sweets, compared to the healthy group; the severe group tended to have lower intakes of cereals, pork, and beef compared to the healthy group. The trait anxiety and depression scores were significantly higher in the tendency and severe groups than in the healthy group.

Discussion: Individuals with BN and a tendency toward BN may show a liking for particular foods, which may be related to their psychological status.

Key words: eating disorders, bulimia nervosa, dietary research, mental state

